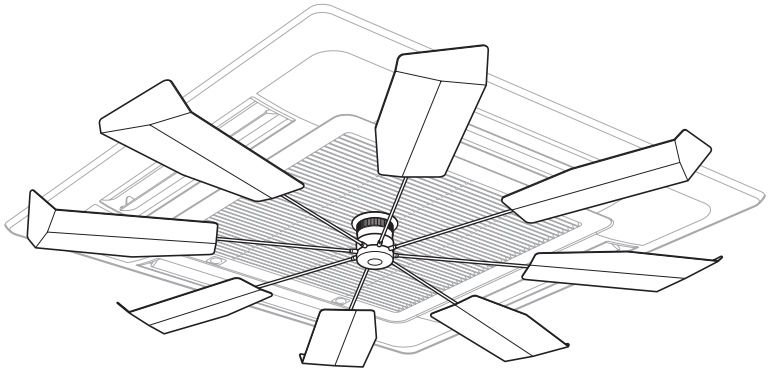
天井カセット型エアコン用

HYBRID-FAN®

ハイブリッドファン ファースト
HBF-FJ

取扱説明書



日本特許 3717509
国際特許(PCT)出願

お買い上げいただき、ありがとうございます。

ご使用になる前に、この「取扱説明書」をお読みになり、正しくお使いください。特に「安全上のご注意」は必ずお読みください。

お読みになったあとは、大切に保管してください。

本製品は日本国内での使用を目的として、製造、販売しております。

目次

はじめに 1
安全上のご注意 ..... 1、2
梱包品の確認 3
設置のしかた 4
- グリルの取り外し 4
- 取り付け板の調節 5
- 台座の取り付け ..... 6、7
- グリルの取り付け 8
- ファンユニットの組み立て 9
- ファンユニットの取り付け 10
- 羽根の長さや角度の調節 ..... 11、12

使いかた 13
お手入れのしかた 14
製品仕様 14
ハイブリッドファン保証書 ..... 裏表紙

U-0908-A

HBF-FJ_Rev.indd 1 2009/09/17 19:18:42

はじめに

ハイブリッドファンはエアコンの風を利用して羽根を回転させることで、エアコンからの直接風を拡散し、冷気や暖気を循環させて空調効率を向上させます。
建物や周囲の環境などにもよりますが、室内上下の温度差が小さくなると、エアコンの設定温度を夏場であれば高く、冬場であれば低くすることができ、省エネに役立ちます。

本製品は、設置後の高さが2.3 m以上になる場所に設置する必要があります。取り付け前にご確認ください。

本製品の設置にはプラスドライバー、ニッパー、取り付けに必要な高さがある安定した踏み台や脚立などが必要になります。事前にご用意ください。

安全上のご注意(よく読んで必ずお守りください)

ここに示した事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防ぐものです。また、注意事項は危害や損害の大きさの切迫の程度を明示するために、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を⚠警告、⚠注意の二つに区分しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載してありますので、必ず守ってください。

⚠ 警告	取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。
⚠ 注意	取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

絵表示の例　一般的な禁止行為を告げるものです。　行為を強制したり指示する内容を告げるものです。

⚠ 警告

禁止 **天井面埋込型のエアコン以外に取り付けない。** けがや事故の原因になります。	確認 **取り付け作業中は、エアコンのスイッチを切る。** けがや事故の原因になります。
実施 **取り付け作業時は、安定した踏み台や脚立を使用する。** 安定した踏み台や脚立を使用しないと取り付け作業中に転倒するなどして、けがの原因になります。	確認 **設置は十分高い場所に取り付ける。** 設置後の高さが、床面から2.3 m以下になる場所には設置しないでください。事故やけがの原因になります。
禁止 **スポークシャフトは絶対に曲げない。** 回転のバランスが崩れ、本体の損傷やけがの原因になります。	実施 **羽根の回転範囲内に障害物を置かない。** 羽根の回転範囲内に障害物を置くと、羽根の破損やけがの原因になります。

HBF-FJ_Rev.indd 1 2009/09/17 19:18:44

⚠警告

実施

完全に組み立てが終わった状態で使用する。

羽根の枚数や台座の取り付けなど、不完全な状態で使用すると思わぬけがや損傷の原因になります。

禁止

ハイブリッドファンを取り付けた状態で昇降操作をおこなわない。

昇降機能付きエアコンで昇降操作をおこなう場合は、ハイブリッドファンを取り外してください。落下してけがの原因になります。

禁止

本体にぶらさがらない。

落下してけがの原因になります。

⚠注意

実施

組み立てやお手入れは、手袋をはめておこなう。

けがの原因になることがあります。

実施

組み立ての順序を守り、ネジやノブをしっかり締める。

ネジの締めつけが不十分だと、破損及び事故の原因になることがあります。

禁止

決められた製品用途以外で使用しない。

けがや破損の原因になることがあります。

禁止

組み立て後や設置後に本体を落下させたりしない。

スポークシャフトの曲がり、羽根や本体の破損や破壊の原因になることがあります。

禁止

本体に物をぶら下げない。

重みによりネジがゆるんだり、思わぬ故障の原因になることがあります。

禁止

殺虫剤、掃除用または整髪用スプレーなどを吹きつけない。

変質や破損による事故の原因になることがあります。

実施

年に1度ネジの増し締めをする。

ゆるんだまま使用すると、けがや故障、破損の原因になることがあります。

禁止

シンナーやベンジンなどを使用して清掃しない。

塗装面やプラスチックをいためます。

確認

本機を分解後、再び組み立てるときは、各部のネジ・ナットを確実に締めつける。

振動でゆるみ、けがや事故の原因になることがあります。

実施

羽根が壊れたときは、羽根すべてを取り替える。

振動して落下し、けがの原因になることがあります。修理は販売店または「総販売元」へご相談ください。

実施

ハイブリッドファンを取り外すときは、羽根の回転が止まったことを確認してからおこなう。

けがの原因になることがあります。

実施

廃棄するときは地方自治体などの指示に従う。

本製品のプラスチックや金属類は、それぞれの地方自治体などの指示に従って処分してください。

実施

不具合が発生したら「総販売元」に相談する。

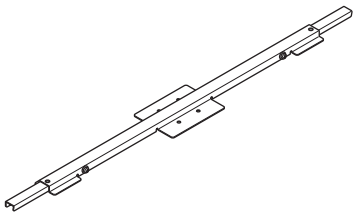
自分で修理や改造などをすると、けがや破損の原因になることがあります。

HBF-FJ_Rev.indd 2 2009/09/17 19:18:45

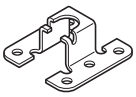
梱包品の確認

お買い上げ時には以下の部品が梱包されています。
組み立ての前に部品を確認してください。万一、不足している場合には、お買い上げの販売店あるいは「総販売元」までご連絡ください。

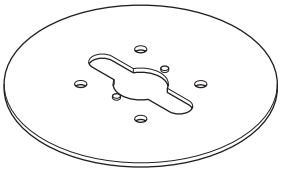
取り付け板（1本）



台座（1個）

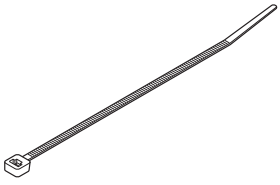


台座プレート（1個）

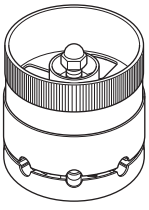


ワッシャー付ネジ（4個）
M4 x 30 mm

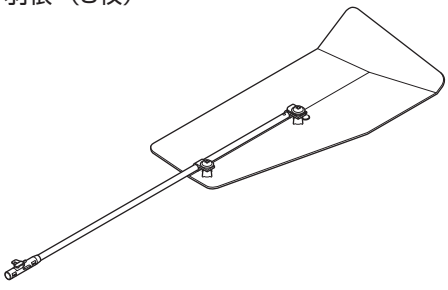
結束バンド（4本）



センターメンバー（1個）



羽根（8枚）



HBF-FJ_Rev.indd 3 2009/09/17 19:18:46

設置のしかた

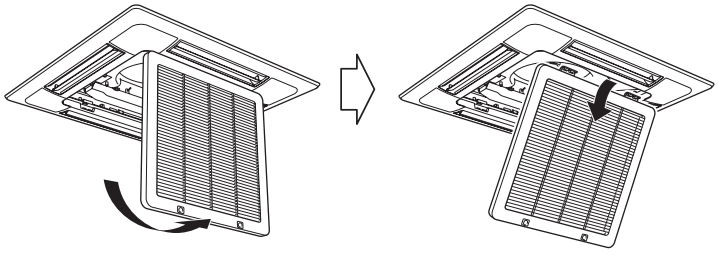
2方向噴出口型エアコンなど、エアコンの中央がグリルではなく鉄板になっている場合は、「ファンユニットの組み立て」(9ページ)へ進んでください。

■グリルの取り外し

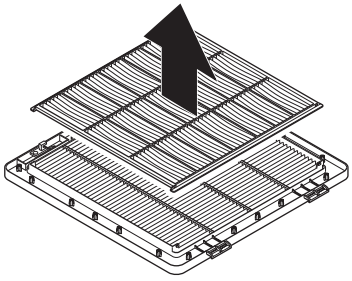
グリルやフィルターの取り外し方法は、エアコンの機種により異なります。必ずエアコンの取扱説明書をお読みになり、おこなってください。

重要: ● 取り付け作業を始める前に、必ずエアコンのスイッチを切ってください。
● グリルやグリル周辺部分は樹脂製のため経年劣化などにより割れがあったり、もろくなっていることがあります。その場合にはグリルを新しいものに交換してご使用ください。また、グリルの取り外し時には十分に注意してください。

1. エアコン本体からグリルを取り外す



2. グリルからフィルターを取り外す

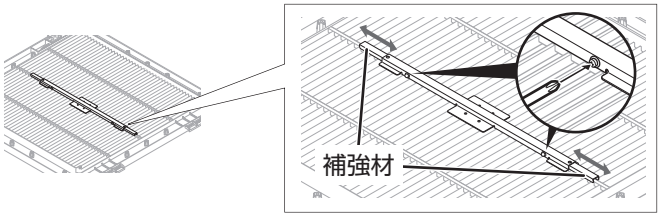


HBF-FJ_Rev.indd 4 2009/09/17 19:18:46

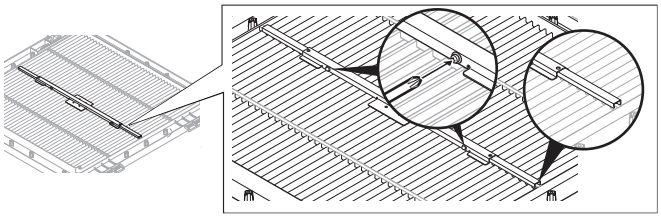
■取り付け板の調節

グリルのサイズに合わせて取り付け板の長さを調節します。
取り付け板の長さは400 mmから570 mmまでの間で調節できます。

1. ビスをゆるめてグリルのサイズに合わせ補強材の長さを調節する

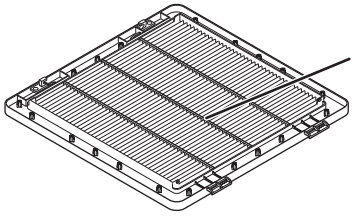


2. ビスで固定する



参考: 取り付け板の長さは、フィルターの取り付けに支障がない範囲で、できるだけ長くしてお使いください。

台座の取り付け方法は、補強リブの数によって異なります。
補強リブの数に合わせて取り付けてください。



・ 補強リブの数が奇数の場合⇒6ページへ
・ 補強リブの数が偶数の場合⇒7ページへ

HBF-FJ_Rev.indd 5 2009/09/17 19:18:47

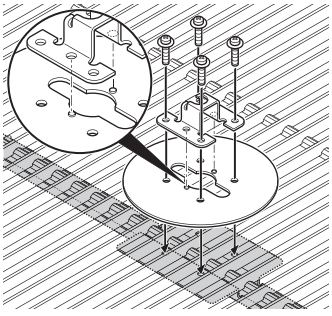
■台座の取り付け(補強リブの数が奇数の場合)

1. グリルに取り付け板と台座を取り付ける

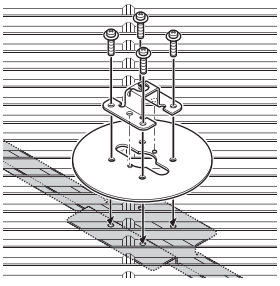
取り付け板を、グリルの裏側から中央の補強リブに合わせ、台座プレートに台座を合わせて取り付けます。次にグリルの表側から台座プレートと台座を取り付け板に合わせてワッシャー付ネジで取り付けます。

重要:
- **ネジを締めつけすぎるとグリルが破損することがあります。適度な力で締めてください。**
- **長辺が110 cm以上ある長方形のエアコンの場合は、台座を長辺の左右どちらかに寄せて取り付けてください。その場合は、3方向の噴出し口から風が当たるように台座を取り付けてください。**

参考: グリルの形状(厚み)によっては、付属のワッシャー付ネジの長さが足りない場合があります。その際は、適切な長さのネジを購入して取り付けてください。ネジの太さはM4です。



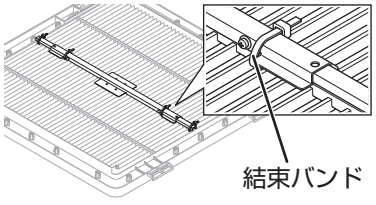
グリルの形状によっては、下図のように斜めに取り付けることもできます。

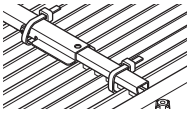


2. 取り付け板を固定する

下図のように結束バンドで固定してください。結束バンドの余った部分は、ニッパーなどで切り取ってください。

重要: 結束バンドの固定が弱いと、振動により異音が発生することがあります。また、強く締めすぎると、グリルが破損することがあります。隙間ができないように固定してください。





両端4箇所で固定します。

HBF-FJ_Rev.indd 6 2009/09/17 19:18:49

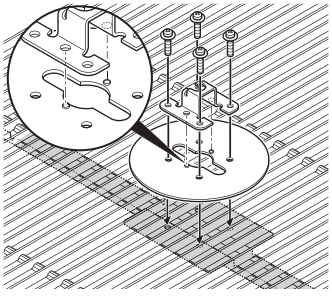
■台座の取り付け(補強リブの数が偶数の場合)

1. グリルに取り付け板と台座を取り付ける

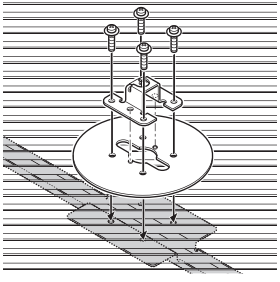
取り付け板を、グリルの裏側から補強リブと平行にしてグリルの中央に合わせ、台座プレートに台座を合わせて取り付けます。次にグリルの表側から台座プレートと台座を取り付け板に合わせてワッシャー付ネジで取り付けます。

重要:
- **ネジを締めつけすぎるとグリルが破損することがあります。適度な力で締めてください。**
- **長辺が110 cm以上ある長方形のエアコンの場合は、台座を長辺の左右どちらかに寄せて取り付けてください。その場合は、3方向の噴出し口から風が当たるように台座を取り付けてください。**

参考: グリルの形状(厚み)によっては、付属のワッシャー付ネジの長さが足りない場合があります。その際は、適切な長さのネジを購入して取り付けてください。ネジの太さはM4です。



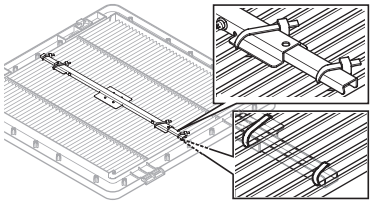
グリルの形状によっては、下図のように斜めに取り付けることもできます。

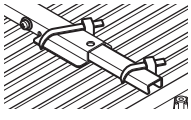


2. 取り付け板を固定する

下図のように結束バンドで固定してください。結束バンドの余った部分は、ニッパーなどで切り取ってください。

重要: 結束バンドの固定が弱いと、振動により異音が発生することがあります。また、強く締めすぎると、グリルが破損することがあります。隙間ができないように固定してください。





両端4箇所で固定します。

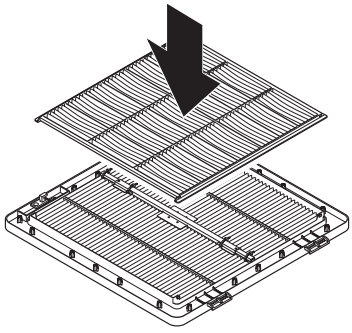
HBF-FJ_Rev.indd 7 2009/09/17 19:18:50

■グリルの取り付け

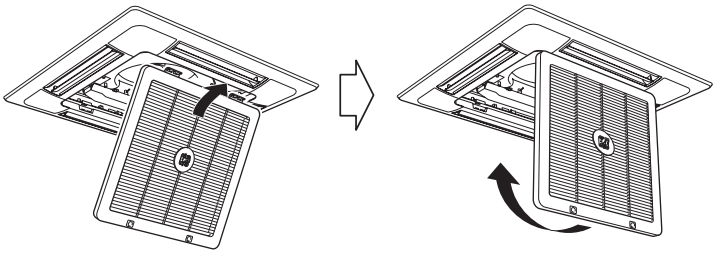
台座を取り付けたグリルをエアコンに取り付けます。
グリルやフィルターの取り付け方法は、エアコンの機種により異なります。必ずエアコンの取扱説明書をお読みになり、おこなってください。

重要: エアコンの取扱説明書に従って取り付けをおこなわないとグリルが落下する可能性があります。

1. グリルにフィルターを取り付ける



2. グリルをエアコンに取り付ける



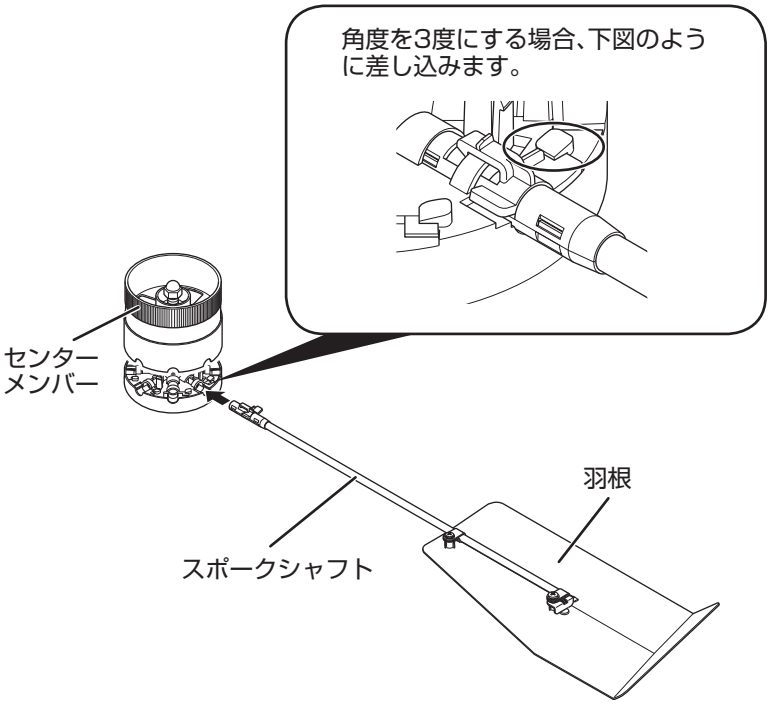
HBF-FJ_Rev.indd 8 2009/09/17 19:18:51

■ファンユニットの組み立て

8枚の羽根をセンターメンバーに取り付けます。

1. 羽根を取り付ける

スポークシャフトをセンターメンバーの下側にツメがはまるまで、差し込んで固定します。センターメンバーにスポークシャフトを差し込む際に角度を2種類(3度、17度)から選べますが、通常は羽根の角度を3度にしてください。

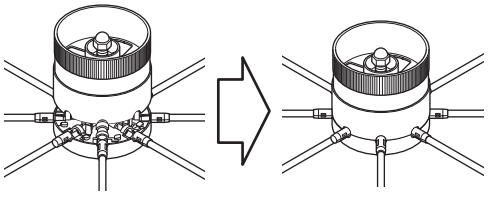


回転が速すぎる場合は、「羽根の角度の変えかた」(12ページ)をご覧になり、羽根の角度を17度に変更してください。

2. 残り7枚の羽根を同じ角度で取り付ける

3. センターメンバーの上側とセンターメンバーの下側をはめ込む

カチッと音がするまではめ込みます。

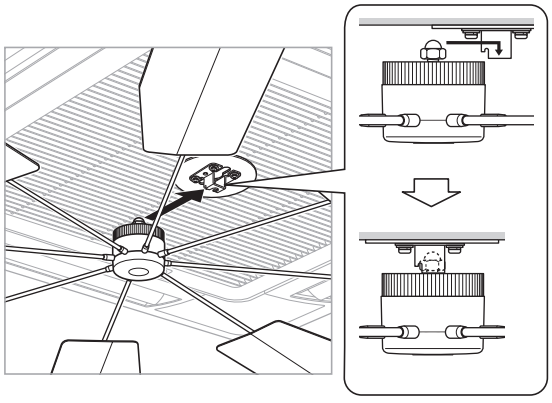


HBF-FJ_Rev.indd 9 2009/09/17 19:18:52

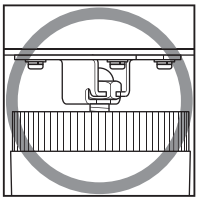
■ファンユニットの取り付け

ファンユニットを台座へ取り付けます。

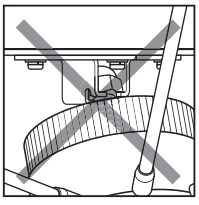
1. ファンユニットを取り付ける
台座にセンターメンバーのナットをのせます。



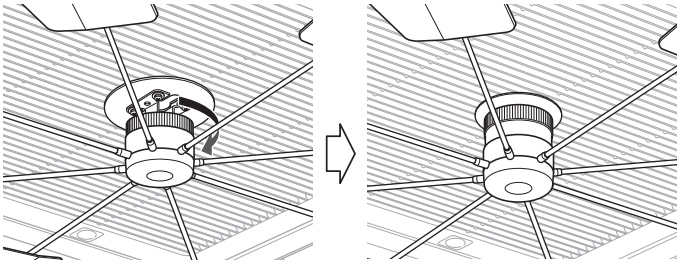
ナットが台座に水平にのるようにします。



ナットを台座のツメ部にのせないようにしてください。



2. ファンユニットを固定する
ノブを右に回して、ファンユニットを台座にしっかりと固定します。



参考: エアコンの中央がグリルではなく鉄板になっている場合は、別売りのハイブリッドファン用マグネット[HBF-M1]を使用してファンユニットを取り付けることができます。詳しくは別売りのハイブリッドファン用マグネット[HBF-M1]の取扱説明書をご覧ください。
また、ハイブリッドファン用マグネット[HBF-M1]を使用する代わりに、ネジで鉄板に直接台座を取り付けることもできます。詳しくは「総販売元」へお問い合わせください。

HBF-FJ_Rev.indd 10 2009/09/17 19:18:53

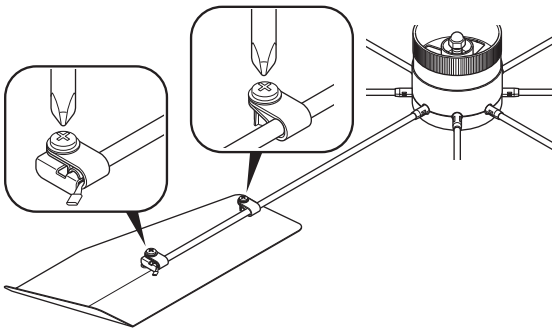
■羽根の長さや角度の調節

お買い上げ時のままでは羽根が長すぎる場合や、回転が速い場合は、羽根の長さや羽根の角度を調節できます。

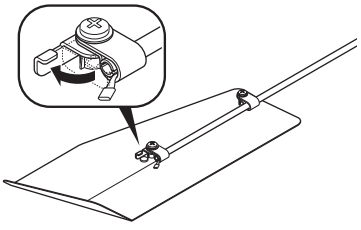
羽根の長さの変えかた

参考: 950 mm角より小さいエアコンに取り付ける場合や、エアコンの近くに照明や柱などの障害物があって、そのままではハイブリッドファンを取り付けできない場合は、障害物にあたらない程度に羽根を短くしてください。

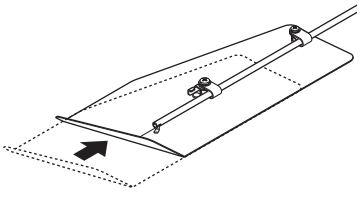
1. 羽根のビス2箇所をゆるめる



2. ストッパーを下図のように回転させる



3. 羽根をセンターメンバー側にずらして長さを調節し、羽根のビス2箇所を締めて固定する



4. すべての羽根が同じ長さになるように調節する

参考: 羽根の長さを調節した場合は、すべての羽根の傾きが同じになるように調節してください。1枚でも傾きが異なるとファンが回らないことがあります。

HBF-FJ_Rev.indd 11 2009/09/17 19:18:54

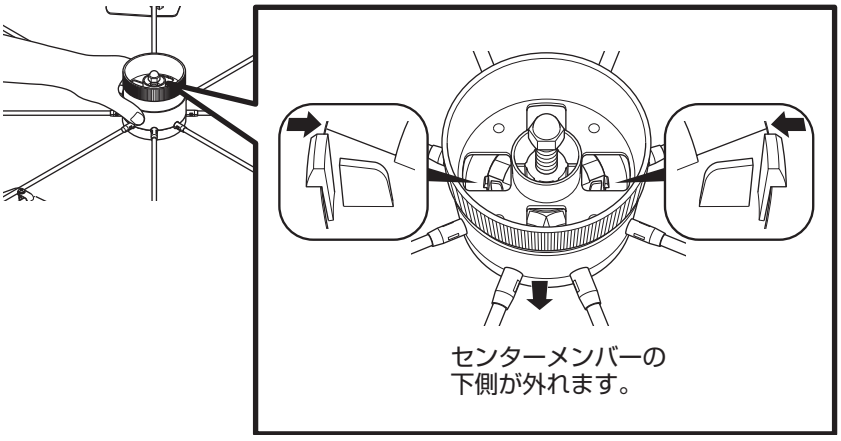
羽根の角度の変えかた

一度組み立てたファンユニットの羽根の角度を変更するには、以下の手順でセンターメンバーを外し、羽根を取り付けなおしてください。

●テーブルや床などに置いておこなってください。

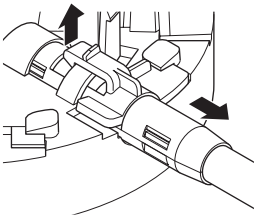
1. センターメンバーを外す

センターメンバーの上側を手で持ち、テーブルまたは床からファンユニットを少し浮かせます。浮かせたままノブの穴から指を入れ、センターメンバーを固定している対角線上のツメ2箇所を外します。うまく外れない場合は、4箇所のツメを外してみてください。



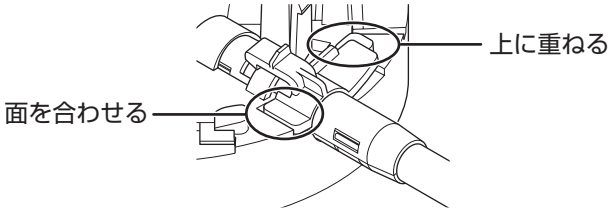
2. スポークシャフトをセンターメンバーの下側から抜く

スポークシャフトのツメを外しながら抜きます。



3. 変更したい角度に羽根をセットする

角度を17度にする場合、下図のように差し込みます。



HBF-FJ_Rev.indd 12 2009/09/17 19:18:54

使いかた

ハイブリッドファンは、エアコンの風を利用して回転し、エアコンの冷気や暖気を拡散させます。また、ハイブリッドファンの回転数はエアコンの風量によって変化します。

⚠ 警告: 昇降機能付きエアコンに設置する場合は、ハイブリッドファンを取り付けた状態で昇降操作をおこなわないでください。

■エアコンの設定

お使いの際は、以下の設定にてお試しいただき、必要に応じて設定をすることをお勧めします。

[暖房・冷房設定]　:自動設定
[風量設定]　:自動設定
[設定温度]　:通常設定温度より夏季は2℃高め、冬季は2℃低め

参考: ● 自動設定がない場合は、季節に応じて暖房／冷房の設定をしてください。
● スイング機能は、お好みで設定してください。

■ハイブリッドファンの回転数

エアコンの設定や室温の状態、風量設定により回転数が変わります。
以下は一例です。ハイブリッドファンの回転の目安程度とお考えください。

エアコン運転開始時	:30回転/分 程度
室温安定期	:10回転/分 程度
送風設定「強」	:30回転/分 程度
送風設定「弱」	:10回転/分 程度

参考: ● 同じ部屋に複数台ハイブリッドファンを設置した場合、エアコンの設定が同じでも、それぞれのハイブリッドファンの回転数は同じではないことがあります。
● 回転スピードが遅いと感じられる場合は、エアコンのフィルター清掃をおこなってください。

HBF-FJ_Rev.indd 13 2009/09/17 19:18:55

お手入れのしかた

■ファンユニットの清掃

エアコンからファンユニットを取り外して清掃してください。取り外しかたは12ページをご覧ください。

- 本製品のお手入れには湿った布などで汚れを落として、乾いたきれいな布で拭いてください。
  油汚れなどの清掃は、中性洗剤（磨き粉を含まないもの）に水を加え10倍に薄めたものを、布に染み込ませて拭き取りをおこなってください。酸性・アルカリ性の洗剤やアルコール類などで拭き取ると、塗装剥がれや変色・変形・ひび割れ、破損の原因となるおそれがあります。
- センターメンバーのノブや台座のほこりは掃除機のブラシ付きノズルで吸い取ってください。

エアコンからの取り外しかた

エアコンのフィルター清掃時、または昇降機能付きエアコンの昇降操作時にはファンユニットをエアコン本体から取り外してください。

1. ノブを回してゆるめる
   ファンユニットを手で支えながらノブを左に回しゆるめます。
2. ファンユニットを台座から取り外す
   ファンユニットを少し持ち上げて台座からセンターメンバーを取り外します。
   ファンユニットが落下しないように十分に注意してください。

■ネジ類の点検

1年に1度、台座部分や羽根のネジ類にゆるみがないか確認し、ゆるみがあれば締め直してください。

製品仕様

製品名	ハイブリッドファン ファースト
型式	HBF-FJ
寸法（突起部含まず）	直径1100 mm × 88 mm
外径可変範囲	900 mm ～ 1100 mm
材質	スポークシャフト: アルミ素材 羽根・センターメンバー表面: プラスチック ボルト・ナット: 鉄
重量	本体: 約685 g 取付金具: 約246 g
取付可能空調機	各メーカー天井カセット型エアコン

HBF-FJ_Rev.indd 14 2009/09/17 19:18:55

ハイブリッドファン保証書

保証期間:　　年　　月　　日より1年間

表記期間中に故障が発生した場合は本書とご購入時の領収書をご提示の上、販売店または下記へお問い合わせください。
※ 保証期間中は、お手数でも本保証書と領収書を大切に保管してください。

◎無料修理規定

1. 取扱説明書などの注意書きに従った組み立て方、使用状況で保証期間内に故障した場合には無料修理いたします。
2. 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合には、お取扱い店にご依頼の上、出張修理に際して本書をご提示ください。
3. 保証期間内でも次の場合は有料修理になります。
   （イ）お取扱い、使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
   （ロ）お取付後の移設などに起因する故障及び損傷。又は、使用上の消耗、変質、さび、カビ、変色などによる損傷。
   （ハ）火災、公害、地震、風水害その他天災地変など、外部原因による故障及び損傷。
   （ニ）本書のご提示がない場合。
   （ホ）離島又は遠隔地へ出張修理をおこなう場合の出張に要する費用。
4. 本書は日本国内においてのみ有効です。
5. 本書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。
6. 販売店の欄に記入のない場合は無効となりますので、必ず記入の有無をご確認ください。

※ この保証書は、本書に示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従って、この保証書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理などについてご不明な点がある場合には、下記までお問い合わせください。

販売日:　　年　　月　　日

【総販売元】	【販売店】
株式会社 潮 〒231-0058 神奈川県横浜市中区弥生町 2-15-1 ストークタワー大通り公園Ⅲ-303 TEL : 045-250-0305 FAX : 045-250-0306 URL : http://www.u-shio.jp	※販売店の押印は必ずしてください。 記入漏れの場合は無効になります。